



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 42 26 739 A 1

⑤① Int. Cl.⁵:
A 61 F 13/15
A 61 F 13/56
A 61 F 13/46
A 61 L 15/42
A 61 L 15/52
B 32 B 27/12
B 32 B 27/32
B 32 B 7/12
// B32B 7/14

②① Aktenzeichen: P 42 26 739.0
②② Anmeldetag: 13. 8. 92
②③ Offenlegungstag: 17. 2. 94

DE 42 26 739 A 1

⑦① Anmelder:
W. Pelz GmbH & Co, 23812 Wahlstedt, DE

⑦④ Vertreter:
Hauck, H., Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing., 80336 München; Graalfs, E., Dipl.-Ing., 20354 Hamburg; Wehnert, W., Dipl.-Ing., 80336 München; Döring, W., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Dr.-Ing., 40474 Düsseldorf; Siemons, N., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anwälte; Reichert, H., Rechtsanw., 20354 Hamburg

⑦② Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Saugfähiges Produkt

⑤⑦ Saugfähiges Produkt für Ausscheidungen des menschlichen Körpers, insbesondere Damenbinde oder Inkontinenzprodukt, mit einem saugfähigen Kissen, einer flüssigkeitsundurchlässigen Schicht an der körperabgewandten Seite des Kissens und an den Längsseiten des Kissens angeordneten Flügeln mit einem Nonwoven an der körperzugewandten Seite, wobei auch die körperabgewandte Seite der Flügel ein Nonwoven aufweist.

DE 42 26 739 A 1

Gegenstand der Erfindung ist ein saugfähiges Produkt nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Saugfähige Produkte mit längsseitigen Flügeln werden mit ihrer körperabgewandten Seite im Bereich des saugfähigen Kissens gegen den Steg eines Höschens gelegt, worauf die Flügel um die Ränder des Steges gefaltet und an dessen Außenseite befestigt werden. Zur Befestigung können an der körperabgewandten Seite von Kissens und Flügeln Klebemittel angeordnet sein. Durch die Befestigung wird das saugfähige Produkt im Bereich der Körperflüssigkeit abgebenden Körperöffnung gesichert, so daß es nicht infolge von Körperbewegungen verrutscht oder die Ränder des Steges zwischen Körper und körperzugewandter Kissenfläche eindringen. Überdies soll eine Wäscheschutzfolie in den Flügeln ein seitliches Abwandern von Körperflüssigkeit verhindern.

So ist aus der US-PS 4 608 047 eine Damenbinde bekannt, bei der die Flügel von einer Polyethylenschicht gebildet werden, die um eine beliebige Linie zwischen ihrer Verbindungslinie mit dem Saugkissen und ihrem freien Ende um ein Unterwäscheteil gefaltet werden können und flüssigkeitsundurchlässig sind. Hierdurch soll nicht nur eine sichere Positionierung der Binde am Körper ohne ein Verrutschen des Stegandes, sondern auch ein Schutz des Höschenssteges vor abströmender Flüssigkeit erreicht werden. Für einen Schutz der Überbekleidung vor Körperflüssigkeit an der Außenseite der Flügel können diese mit einem flüssigkeitsabsorbierenden Material bedeckt sein.

Bei anderen Damenbinden ist die körperzugewandte Seite der Flügel mit einem Nonwoven bedeckt. Aus der EP-A-0 127 103 ist ein derartiges Hygieneprodukt bekannt, bei dem die Flügel von einem Zusatz-Wäscheschutz gebildet werden, der an der körperzugewandten Seite eine Nonwoven-Schicht, darunter eine Saugschicht und an der körperabgewandten Seite eine flüssigkeitsundurchlässige Folie hat.

Den herkömmlichen Saugerzeugnissen ist gemeinsam, daß eine Anlage der von einem flexiblen Kunststoff wie Polypropylen gebildeten Folie am Körper unangenehm ist und Scheuerkanten am Schenkel bilden kann. Dies gilt auch, wenn eine Folie an der körperzugewandten Seite von einem Nonwoven oder einer Absorptionsschicht überdeckt ist, weil zumindest die Seitenkanten Körperberührung haben können. Überdies kann die Folie Knistergeräusche bzw. ein Rascheln bei Körperbewegung verursachen. Vorstehendes gilt besonders, wenn die Flügel mehrlagig aus einer Folie und einer Absorptionsschicht und einem Nonwoven aufgebaut sind. Überdies ist die zumeist aus Anwendungsgründen eingefärbte Wäscheschutzfolie sichtbar, was beim Anbringen und Tragen der Damenbinde stören kann.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein saugfähiges Produkt der eingangs genannten Art mit verbesserten Benutzungseigenschaften zur Verfügung zu stellen.

Die Lösung der Aufgabe ist im Anspruch 1 angegeben.

Bei einem erfindungsgemäßen Saugerzeugnis weist nicht nur die körperzugewandte Seite der Flügel, sondern auch deren körperabgewandte Seite ein Nonwoven auf. Die Nonwoven-Flügel sind sehr flexibel und sind insbesondere in Querrichtung dehnbar, so daß sie sich hervorragend um den Steg eines Höschens legen lassen. Zudem stören sie aufgrund ihres textilen Charakters nicht auf der Haut und sind luftdurchlässig. Außer-

dem verursacht das Nonwoven keine Geräusche bzw. kein Rascheln bei Körperbewegung. Zudem kann das Nonwoven eine gewisse Transparenz aufweisen, so daß das Saugerzeugnis nicht so sehr auf fällt. Folglich hat das Saugerzeugnis einen deutlich verbesserten Tragekomfort. Dabei geht die Erfindung von der Erkenntnis aus, daß die Flügel keine Wäscheschutzfunktion zu haben brauchen. Beim Fehlen von Kunststoff-Folien läßt sich der Einsatz von Material vermeiden, der zu einer erhöhten Abfallbelastung führt. Die Flügel dienen vornehmlich der Befestigung. Gelangt Körperflüssigkeit durch die Flügel in die Unterwäsche, insbesondere aus saugfähiger Baumwolle, wird sie davon absorbiert und von der Überbekleidung ferngehalten. Das ist günstiger, als sie mittels undurchlässiger Flügel in die Oberbekleidung abzuleiten.

Bei dem Nonwoven kann es sich um eine oder mehrere Lagen eines Materials aus synthetischen und/oder Naturfasern handeln. Insbesondere können Fasern aus Polypropylen, Polyethylen, Polyester, Viskose oder Baumwolle mit oder ohne Bindemittel zum Einsatz kommen. Es kann sich insbesondere um einen Spinnvlies-Stoff, ein thermo- oder binderverfestigtes Karden oder Krempelvlies oder einen aerodynamisch geformten Vliesstoff handeln.

Bei einer besonders materialsparenden Ausführungsform sind die Flügel von einem nur eine einzige Seite des Kissens überdeckenden Nonwoven gebildet. Insbesondere zur Sicherung des saugfähigen Kissens und des darin befindlichen Materials kann das Nonwoven die körperzugewandte Seite des Kissens überdecken. Ohnehin kann es produktionstechnische Vorteile haben, wenn die Flügel an den Längsseiten des Kissens auf der Höhe seiner körperzugewandten Seite ansetzen. Insbesondere zum Abdecken der flüssigkeitsundurchlässigen Schicht an der körperabgewandten Seite des Kissens kann letzteres vollständig in ein Nonwoven eingeschlagen sein.

Die Flügel können aber auch von einander überlappendem Nonwoven gebildet sein, von denen eines die körperabgewandte Seite und ein anderes die körperzugewandte Seite überdeckt. Das Nonwoven der körperabgewandten Seite deckt dann die flüssigkeitsundurchlässige Schicht ab und verstärkt zugleich die Flügel. Die Nonwoven können über einen schuppenförmigen Leimauftrag oder ein Spinnsprühleimauftrag oder eine sonstige Leimverbindung miteinander verbunden sein. Die Verbindung von Nonwovenschieden kann aber auch durch Thermosiegeln über eine heiße Walze mit erhobenen Punkten erfolgen. In den Kreuzungspunkten des Materials findet dann eine Verschweißung statt. Diese Verschweißungen kommen ohne zusätzlichen Leim aus. Es kann aber auch ein kaschiertes Nonwoven zum Einsatz kommen, d. h. ein Nonwoven mit einem insbesondere unter thermischem Einfluß fließfähigen Material aufgetragen, z. B. über eine Breitschlitzdüse. Bei dem Material kann es sich um einen Polymerfilm bzw. einen Leim handeln. Das kaschierte Nonwoven kann eine Wäscheschutzfolie ersetzen oder der Befestigung einer Folie dienen.

Das körperzugewandte Nonwoven kann hydrophober als das körperabgewandte Nonwoven ausgebildet sein. Dies kann beispielsweise durch die Verwendung hydrophober Kunstfasern (Polypropylen- oder Polyethylenfasern) allein oder in Abmischung mit anderen Fasern im körperzugewandten und durch einen erhöhten Anteil hochsaugfähiger Fasern wie Baumwolle und Viskose im körperabgewandten Nonwoven bewirkt wer-

den. Wenn Körperflüssigkeit insbesondere aus dem Zentralkörper entlang des hydrophoberen Nonwovens zu den Außenseiten der Flügel strömt, wird es zum körperabgewandten Nonwoven und somit zur Unterwäsche hin abgeleitet. Hierdurch wird die Körperflüssigkeit von der Überbekleidung weggehalten und eine Überlaufsicherung der Binde bewirkt.

Bevorzugt ist die flüssigkeitsundurchlässige Schicht von der körperabgewandten Seite über die Längsseiten und über die Randbereiche der körperzugewandten Seite des Kissens gefaltet, um von der körperzugewandten Seite eingedrungene Körperflüssigkeit im Kissen zurückzuhalten. Dabei kann die flüssigkeitsundurchlässige Schicht von den Randbereichen der körperzugewandten Seite des Kissens aus zurückgefaltet sein und sich in die Flügel hineinerstrecken. In diesem Falle verstärkt sie die Flügel und ist beidseitig von einem Nonwoven bedeckt.

Insbesondere zur Verbesserung der Flüssigkeitsverteilung kann der Bereich zwischen den Randbereichen der flüssigkeitsundurchlässigen Schicht von einer flüssigkeitsdurchlässigen Zwischenlage überspannt sein. Um die Zwischenlage zu fixieren, kann sie über Leimnähte mit den Randbereichen der flüssigkeitsundurchlässigen Schicht verbunden sein.

Zum Verbinden der Lagen des Sauerzeugnisses miteinander können das oder die Nonwoven, die flüssigkeitsundurchlässige Schicht, das Kissen und/oder die Zwischenlage über einen insbesondere schuppenförmigen Leimauftrag miteinander verbunden sein. Bevorzugt ist die flüssigkeitsundurchlässige Schicht eine Kunststoffolie vorzugsweise aus einem günstige Entsorgungseigenschaften aufweisenden Polyolefin. Die flüssigkeitsundurchlässige Schicht kann aber auch eine Leimschicht sein.

Die Dehnbarkeit der Nonwoven-Flügel kann auch durch in diese eingeprägte Dehnbereiche verbessert werden, die sich bevorzugt in den Randbereichen ihres Übergangs zum zentralen Bindenkörper befinden. Aufgrund ihrer guten Dehnbarkeit können die Flügel bereichsweise lappig vorgeformt werden, so daß sie eine erhöhte Dehnbarkeit insbesondere in Querdehnung aufweisen.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnungen, die bevorzugte Ausgestaltungen zeigen. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Damenbinde mit einem die Flügel bildenden Nonwoven an der körperzugewandten Seite des Kissens im zentralen Querschnitt;

Fig. 2 eine Damenbinde mit einem die Flügel bildenden Nonwoven an der körperzugewandten Seite des Kissens mit einem vollständigen Nonwoven-Einschlag im zentralen Querschnitt;

Fig. 3 eine Damenbinde mit einem die Flügel bildenden Nonwoven an der körperabgewandten Seite des Kissens mit einem vollständigen Nonwoven-Einschlag im zentralen Querschnitt;

Fig. 4 eine Damenbinde mit einem die Flügel bildenden Nonwoven an der körperabgewandten Seite des Kissens und einem teilweisen Nonwoven-Einschlag im zentralen Querschnitt;

Fig. 5 eine Damenbinde mit die Flügel bildenden Nonwoven an der körperzugewandten und der körperabgewandten Seite des Kissens im zentralen Querschnitt;

Fig. 6 eine Damenbinde mit die Flügel bildenden Nonwoven an der körperzugewandten und der körper-

abgewandten Seite des Kissens und in die Flügel hineinragender Wäscheschutzfolie im zentralen Querschnitt;

Fig. 7 eine Damenbinde mit die Flügel bildenden Nonwoven an der körperzugewandten und der körperabgewandten Seite des Kissens mit Randbereichen des Kissens überdeckender Zwischenlage im zentralen Querschnitt.

Bei den nachfolgenden Erläuterungen der Figuren werden für übereinstimmende Elemente der verschiedenen Ausführungsformen identische Bezugsziffern verwendet. Die Angaben zu diesen Elementen haben für sämtliche Ausführungsformen Gültigkeit, die diese Bezugsziffern vorsehen.

Die Binde in Fig. 1 hat ein zentrales Pulkissen oder Saugkissen 1 aus einem absorbierenden Material, welches in der Draufsicht eine Katzensungen- oder Uhrglasform aufweist. Demnach hat das Saugkissen 1 mit einer Taille im Mittelbereich und verbreiterten Enden eine Kontur, welche im Schrittbereich kaum stört und beidseits große Auflageflächen aufweist. Hierdurch wird der Tragekomfort begünstigt. Um das Saugkissen 1 ist eine Wäscheschutzfolie 2 gelegt, welche die körperabgewandte Seite, die beiden Längsseiten und Randbereiche der körperzugewandten Seite des Kissens bedeckt. Die Wäscheschutzfolie 2 ist mittels eines schuppenförmigen oder linienförmigen Leimauftrages 3 am Saugkissen 1 festgelegt.

An der körperabgewandten Seite trägt die Wäscheschutzfolie 2 außen Haftklebestreifen 4 aus einem druckempfindlichen Kleber, die vor Gebrauch von einem Silikonpapier 5 abgedeckt sind.

An der körperzugewandten Seite ist das Saugkissen 1 von einer Lage eines Nonwovens 6 bedeckt, welches ebenfalls mittels eines schuppenförmigen Leimauftrages 7 am Saugkissen 1 sowie den überstehenden Randbereichen der C-förmigen Wäscheschutzfolie 2 festgelegt ist. In den Randbereichen der Wäscheschutzfolie 2 kann der Leimauftrag 7 verstärkt sein, um für die Körperflüssigkeit eine Barriere zu den Seitenflügeln 8, 9 hin zu bilden. Der schuppenförmige Leimauftrag 7 ist flüssigkeitsdurchlässig, so daß Körperflüssigkeit von der Außenseite der körperzugewandten Seite in das Kissen 1 hinein gelangen kann.

Das Nonwoven 6 bildet über die Längsseiten des Saugkissens 1 hinausragende Flügel 8, 9, die im zentralen Querschnitt der Binde eine maximale Querausdehnung haben und zu den beiden endseitigen Auflagebereichen des Kissens 1 hin konvergieren. Zur Befestigung der Flügel 8, 9 am Steg eines Höschens tragen sie unterseitig jeweils einen druckempfindlichen Haftklebestreifen 10, der von einem vor Benutzung zu entfernenden Silikonpapier 11 abgedeckt ist. Die druckempfindlichen Kleber 4, 10 können auf das Silikonpapier 5, 11 aufgetragen und mit diesem an der Binde angebracht sein. Es kann aber auch fertig beschichtetes Silikonmaterial zum Einsatz kommen.

Diese Binde ist besonders materialsparend aufgebaut und hat aufgrund der Flügel 8, 9 aus einem einlagigen Nonwoven einen besonders guten Tragekomfort, wobei die Flügel vor und nach dem Tragen kaum auffallen. Die Haftklebestreifen 10 haben auf dem Nonwoven 6 eine ausreichende Haftung und stehen im übrigen einem Lösen der Klebeverbindung vor dem Entfernen der Binde nicht besonders hinderlich entgegen.

Die Version gemäß Fig. 2 hat zusätzlich ein Nonwoven 12, welches das Saugkissen 1 sowie die dieses teilweise umgebende Wäscheschutzfolie 3 vollständig umgibt und in einem Überdeckungsbereich 13 an der kör-

perabgewandten Seite als Hülle geschlossen ist. Hierzu kann im Überdeckungsbereich 13 ein schuppenförmiger Leimauftrag vorgesehen sein, der im übrigen das Nonwoven bei 7 auch an der körperzugewandten Seite am Saugkissen 1 festhält. Zum Fixieren des Nonwovens 6 mit den Flügeln 8, 9 an der körperzugewandten Seite ist zwischen diesem und dem Nonwoven-Einschlag 12 ein weiterer schuppenförmiger oder mehrliniger Leimauftrag 14 vorgesehen.

Diese Version hat gegenüber der vorgenannten den Vorteil einer körperfreundlichen Nonwoven-Umhüllung des Saugkissens 1, so daß die Wäscheschutzfolie 2 an seiner Außenseite nicht mit dem Körper in Berührung kommt.

Die Binde gemäß Fig. 3 unterscheidet sich von der gemäß Fig. 2 dadurch, daß das Nonwoven 6 mit den Flügeln 8, 9 an der körperabgewandten Seite des Saugkissens 1 angeordnet ist. Dabei trägt das Nonwoven 6 an seiner körperabgewandten Seite außer den Haftklebestreifen 10 und Silikonpapieren 11 auch die Streifen 20 druckempfindlichen Klebers 4 mit der gemeinsamen Abdeckung aus Silikonpapier 5 unterhalb des Saugkissens 1. Gemäß Fig. 3 ist das Saugkissen 1 vollständig in ein Nonwoven 12 eingeschlagen.

Demgegenüber ist bei der Variante in Fig. 4 kein Volleinschlag vorgesehen. Vielmehr bildet das Nonwoven 12 lediglich einen C-Einschlag, der an der körperabgewandten Seite lediglich die Randbereiche des Saugkissens 1 bzw. der zwischenliegenden Wäscheschutzfolie 3 bedeckt. Gemäß Fig. 3 und 4 ist das Nonwoven 6 mit einem weiteren schuppenförmigen oder mehrlinigen Leimauftrag 14 an der körperabgewandten Seite des Zentralbereichs befestigt.

Das Produkt gemäß Fig. 5 unterscheidet sich von dem der Fig. 1 durch ein zusätzliches Nonwoven 15 an der körperabgewandten Seite des Kissens 1, welches sich über die Längsseiten des Kissens hinweg und sich wie das körperzugewandte Nonwoven 6 bis in die Flügel 8, 9 hineinerstreckt. Das Nonwoven 15 ist über einen schuppenförmigen Leimauftrag 16 mit der Wäscheschutzfolie 2 verbunden. Mit dem körperzugewandten Nonwoven 6 ist das Nonwoven 15 durch Thermosiegeln verbunden. Außerdem ist in den Flügeln 8, 9 eine umlaufende Randversiegelung 17 der Nonwoven 6 und 15 vorgesehen. Die Haftklebestreifen 4, 10 mit den zugehörigen Silikonpapierabdeckungen 5, 11 sind an dem Nonwoven 15 angeordnet. Bei dieser Version sind die Flügel 8, 9 durch die beiden Nonwoven 6, 15 besonders belastbar.

Die Version der Fig. 6 unterscheidet sich von der nach Fig. 5 dadurch, daß die Wäscheschutzfolie 2 in den beiden durch sie überdeckten Randbereichen 18 der körperzugewandten Seite des Kissens 1 zurückgefaltet ist und sich von da aus bis in die Flügel 8, 9 hineinerstreckt. In den Randbereichen 18 des Kissens 1 ist die Faltung der Wäscheschutzfolie 2 durch eine Leim- oder Siegelnaht 19 stabilisiert. Die Wäscheschutzfolie 2 ist in den Flügeln 8, 9 beidseitig von Nonwoven abgedeckt, nämlich von dem Nonwoven 6 auf der körperzugewandten und dem Nonwoven 15 auf der körperabgewandten Seite, und mit diesem über schuppenförmige Leimaufträge verbunden. Außen ist die Wäscheschutzfolie 2 in die Randversiegelung 17 einbezogen. Bei dieser Version sind die Flügel 8, 9 hautfreundlich und durch die Wäscheschutzfolie 2 besonders verstärkt. Zugleich sind sie flüssigkeitsundurchlässig, so daß Körperflüssigkeit nicht an den Steg des Höschens gelangt.

Die vorstehend genannten Vorteile werden bei einer

Version nicht in dem Maße erreicht, die an der körperabgewandten Seite kein Nonwoven 15 aufweist und bei der die Haftklebestreifen 4, 10 mit den Abdeckungen 5, 11 an der Wäscheschutzfolie 2 angebracht sind. Wenn jedoch die Wäscheschutzfolie 2 als flüssigkeitsundurchlässig kaschiertes Nonwoven ausgebildet ist, werden die Vorteile eines Nonwovens an der körperabgewandten Seite einbezogen.

Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform, die sich von der der Fig. 5 durch eine Zwischenlage 20 an der körperzugewandten Seite zwischen Nonwoven 6 und Saugkissen 1 unterscheidet. Die Zwischenlage 20 ist seitlich mit den die Randbereiche des Saugkissens 1 überdeckenden Abschnitten der Wäscheschutzfolie 2 über Leimnähte 21 verbunden. Außerdem ist sie an der körperzugewandten Seite des Kissens 1 über den schuppenförmigen Leimauftrag 7 und mit dem Nonwoven 6 über einen weiteren schuppenförmigen Leimauftrag 14 verbunden. Die Zwischenlage 20 kann ein Nonwoven oder ein Tissue sein. Als Nonwoven kommt auch ein Meltblown in Betracht, d. h. ein selbstverfestigtes Vlies aus ultrafeinen Fasern ($< 2 \mu\text{m}$), das durch große Beschleunigung von extrudierten Filamenten in schnellströmender Heißluft und entsprechender Verwirbelung der Fasern entsteht.

Bei den Ausführungsformen gemäß Fig. 2 und 7 können die von Umhüllung 12 bzw. Zwischenlage 20 an der körperzugewandten Seite gebildeten Zwischenschichten weniger hydrophob als das Nonwoven 6 und weniger hydrophil als der Saugkörper 1 ausgebildet sein. Über einen solchermaßen ausgebildeten Gradienten wird der Flüssigkeitstransport von außen nach innen gefördert.

Patentansprüche

1. Saugfähiges Produkt für Ausscheidungen des menschlichen Körpers, insbesondere Damenbinde oder Inkontinenzprodukt, mit einem saugfähigen Kissen, einer flüssigkeitsundurchlässigen Schicht an der körperabgewandten Seite des Kissens und an den Längsseiten des Kissens angeordneten Flügeln mit einem Nonwoven an der körperzugewandten Seite, dadurch gekennzeichnet, daß auch die körperabgewandte Seite der Flügel (8, 9) ein Nonwoven (6, 15) aufweist.
2. Produkt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Flügel (8, 9) ein die körperzugewandte oder körperabgewandte Seite des Kissens (1) überdeckendes Nonwoven (6) aufweisen.
3. Produkt nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Flügel (8, 9) ein die körperzugewandte Seite des Kissens (1) überdeckendes Nonwoven (6) aufweisen.
4. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Kissen (1) und die flüssigkeitsundurchlässige Schicht (2) an seiner körperabgewandten Seite vollständig in ein Nonwoven (12) eingeschlagen sind.
5. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Flügel (8, 9) einander überlappende Nonwoven (6, 15) aufweisen, von denen eines die körperabgewandte Seite und ein anderes die körperzugewandte Seite des Kissens (1) überdeckt.
6. Produkt nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das körperzugewandte Nonwoven (6) hydrophober als das körperabgewandte Nonwoven (15) ist.

7. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die flüssigkeitsundurchlässige Schicht (2) von der körperabgewandten Seite aus über die Längsseiten und über die Randbereiche der körperzugewandten Seite des Kissens (1) gefaltet ist. 5
8. Produkt nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die flüssigkeitsundurchlässige Schicht (2) von den Randbereichen der körperzugewandten Seite des Kissens aus zurückgefaltet ist und sich in die Flügel (8,9) hineinerstreckt. 10
9. Produkt nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Bereich zwischen den überdeckten Randbereichen des Kissens (1) von einer flüssigkeitsdurchlässigen Zwischenlage (20) überspannt ist. 15
10. Produkt nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenlage (20) über Leimnähte (21) mit der flüssigkeitsundurchlässigen Schicht (2) verbunden ist. 20
11. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das oder die Nonwoven (6, 15), die flüssigkeitsundurchlässige Schicht (2), das Kissen (1) und/oder die Zwischenlage (20) über einen insbesondere schuppenförmigen oder durch Spinnsprühen aufgetragenen Leimauftrag (3, 7, 14, 16) miteinander verbunden sind. 25
12. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die flüssigkeitsundurchlässige Schicht (2) eine Kunststoffolie vorzugsweise aus einem Polyolefin ist. 30
13. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die flüssigkeitsundurchlässige Schicht (2) eine Leimschicht ist.
14. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Flügel (8,9) eingepreßte Dehnbereiche haben. 35

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

40

45

50

55

60

65

FIG.1

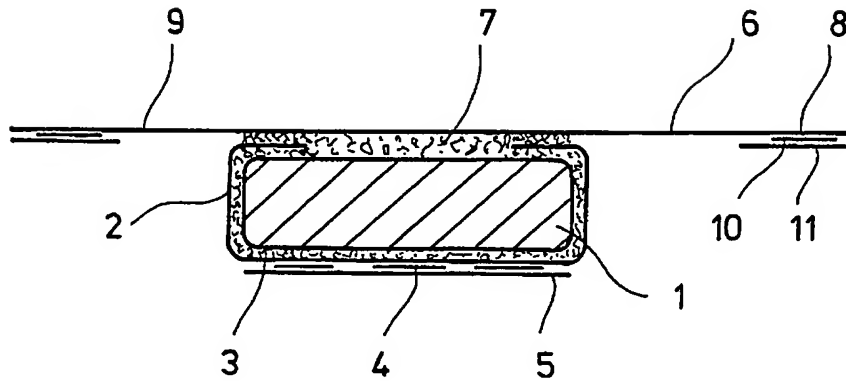


FIG.2

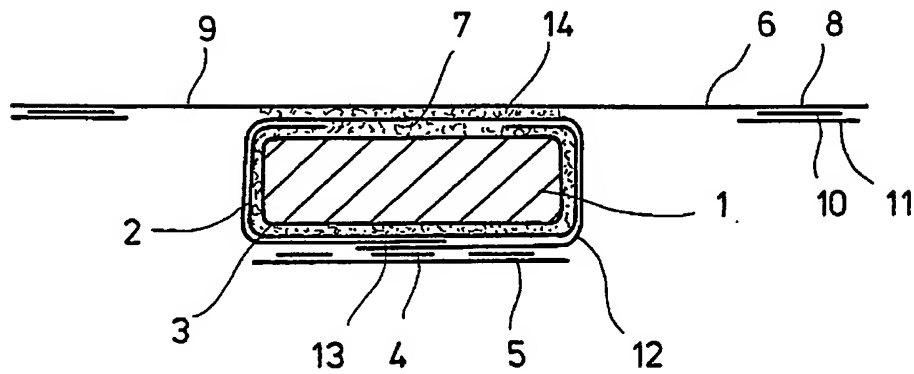


FIG.3

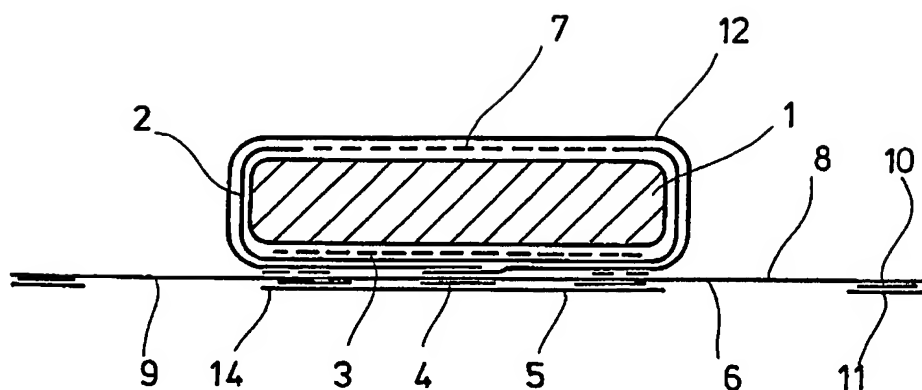


FIG.4

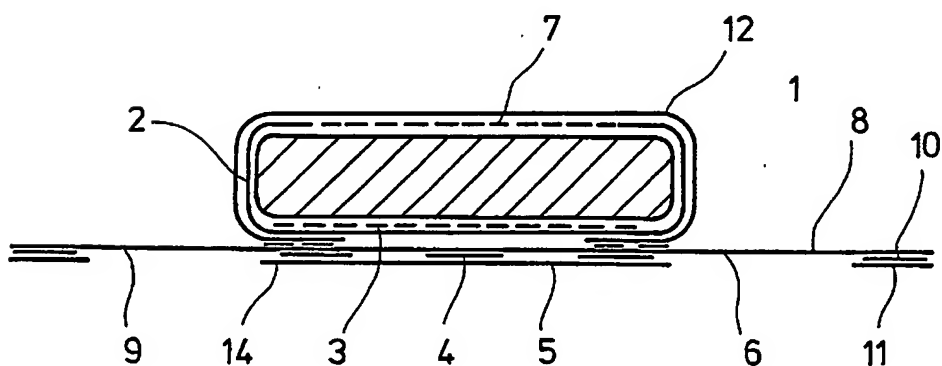


FIG.5

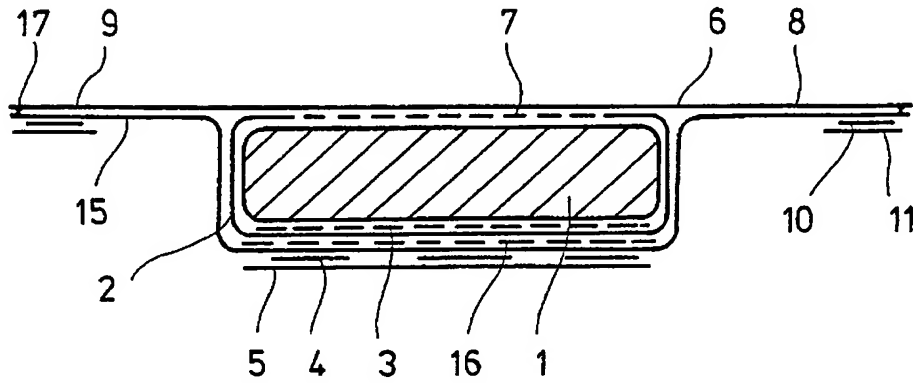


FIG.6

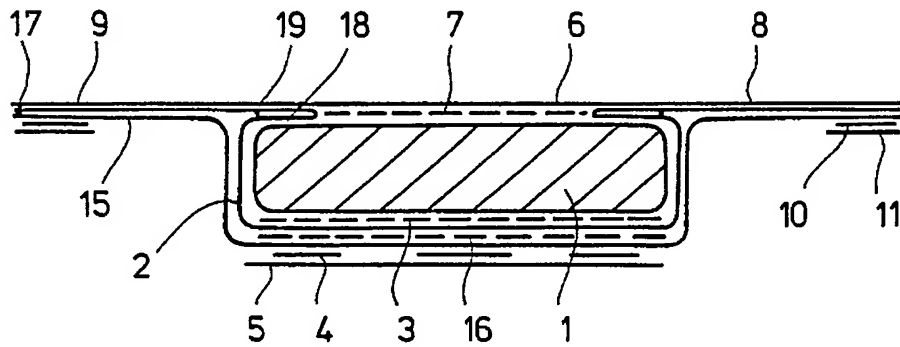
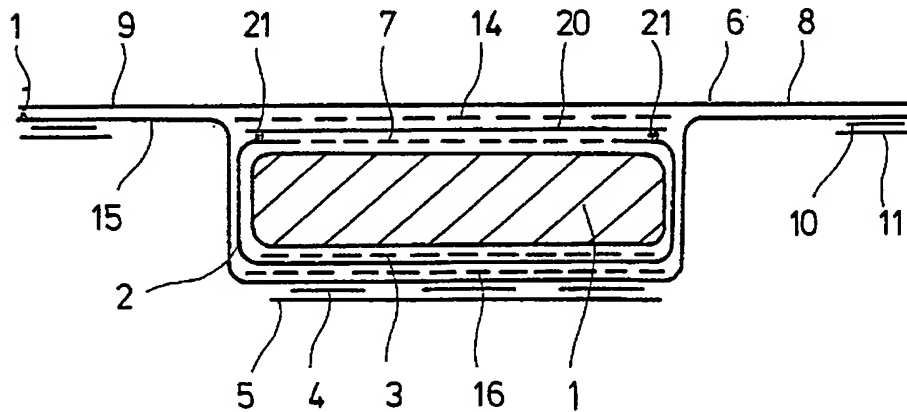


FIG.7





18 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Patentschrift
10 DE 42 26 739 C 2

61 Int. Cl. 8:
A 61 F 13/15
A 61 F 13/58
A 61 F 13/54

21 Aktenzeichen: P 42 26 739.0-45
22 Anmeldetag: 13. 8. 92
43 Offenlegungstag: 17. 2. 94
46 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 13. 2. 97

DE 42 26 739 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
W. Pelz GmbH & Co, 23812 Wahlstedt, DE

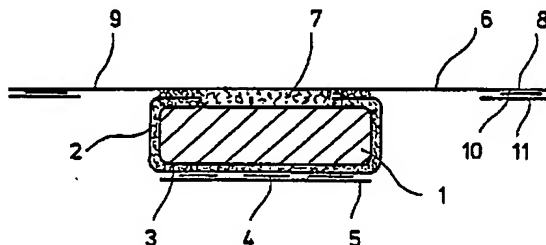
74 Vertreter:
Patentanwälte Hauck, Graafls, Wehnert, Döring,
Siemons, 20354 Hamburg

72 Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
GB 22 36 663 A
US 51 33 704
EP 04 26 235 A2
WO 92 07 538
WO 91 18 873

54 Saugfähiges Produkt

- 57 Saugfähiges Produkt für Ausscheidungen des menschlichen Körpers, insbesondere Damenbinde oder Inkontinenzprodukt,
1.1 mit einem saugfähigen Kissen (1),
1.2 einer flüssigkeitsundurchlässigen Schicht (2) an der körperabgewandten Seite und den Längsseiten des Kissens,
1.3 an den Längsseiten des Kissens angeordneten Flügeln (8, 9) zum Falten um den Steg eines Höschens,
1.4 bei dem die Flügel (8, 9) ein die körperzugewandte Seite des Kissens (1) überdeckendes Nonwoven (6) aufweisen,
1.5 bei dem die Flügel (8, 9) ferner ein die körperabgewandte Seite des Kissens (1) überdeckendes Nonwoven (15) aufweisen,
1.6 bei dem die Nonwoven (6, 15) über einen schuppenförmigen oder durch Splinnsprühen aufgetragenen Leimauftrag oder durch Thermosiegeln miteinander verbunden sind,
1.7 und die Flügel (8, 9) insgesamt flüssigkeitsdurchlässig und luftdurchlässig sind.



DE 42 26 739 C 2

BEST AVAILABLE COPY

Gegenstand der Erfindung ist ein saugfähiges Produkt nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Saugfähige Produkte mit längsseitigen Flügeln werden mit ihrer körperabgewandten Seite im Bereich des saugfähigen Kissens gegen den Steg eines Höschens gelegt, worauf die Flügel um die Ränder des Steges gefaltet und an dessen Außenseite befestigt werden. Zur Befestigung können an der körperabgewandten Seite von Kissens und Flügeln Klebemittel angeordnet sein. Durch die Befestigung wird das saugfähige Produkt im Bereich der Körperflüssigkeit abgebenden Körperöffnung gesichert, so daß es nicht infolge von Körperbewegungen verrutscht oder die Ränder des Steges zwischen Körper und körperzugewandter Kissenseite eindringen. Überdies soll eine Wäscheschutzfolie in den Flügeln ein seitliches Abwandern von Körperflüssigkeit verhindern.

So ist aus der US-PS 4 608 047 eine Damenbinde bekannt, bei der die Flügel von einer Polyethylenschicht gebildet werden, die um eine beliebige Linie zwischen ihrer Verbindungslinie mit dem Saugkissen und ihrem freien Ende um ein Unterwäscheteil gefaltet werden können und flüssigkeitsundurchlässig sind. Hierdurch soll nicht nur eine sichere Positionierung der Binde am Körper ohne ein Verrutschen des Stegrandes, sondern auch ein Schutz des Höschenssteges vor abströmender Flüssigkeit erreicht werden. Für einen Schutz der Überbekleidung vor Körperflüssigkeit an der Außenseite der Flügel können diese mit einem flüssigkeitsabsorbierenden Material bedeckt sein.

Bei anderen Damenbinden ist die körperzugewandte Seite der Flügel mit einem Nonwoven bedeckt. Aus der EP-A-0 127 103 ist ein derartiges Hygieneprodukt bekannt, bei dem die Flügel von einem Zusatz-Wäscheschutz gebildet werden, der an der körperzugewandten Seite eine Nonwoven-Schicht, darunter eine Saugschicht und an der körperabgewandten Seite eine flüssigkeitsundurchlässige Folie hat.

Den genannten Saugerzeugnissen ist gemeinsam, daß eine Anlage der von einem flexiblen Kunststoff wie Polypropylen gebildeten Folie am Körper unangenehm ist und Scheuerkanten am Schenkel bilden kann. Dies gilt auch, wenn eine Folie an der körperzugewandten Seite von einem Nonwoven oder einer Absorptionsschicht überdeckt ist, weil zumindest die Seitenkanten Körperberührung haben können. Überdies kann die Folie Knistergeräusche bzw. ein Rascheln bei Körperbewegung verursachen. Vorstehendes gilt besonders, wenn die Flügel mehrlagig aus einer Folie und einer Absorptionsschicht und einem Nonwoven aufgebaut sind. Überdies ist die zumeist aus Anwendungsgründen eingefärbte Wäscheschutzfolie sichtbar, was beim Anbringen und Tragen der Damenbinde stören kann.

Aus der EP 0 426 235, der WO 91/16 873 und der US 5 133 704 sind saugfähige Produkte mit längsseitigen Flügeln bekannt, die entweder aus einer Nonwoven-Schicht und einer Folienschicht bestehen oder bei denen die Rückschicht der Flügel aus einem Laminat besteht, bei dem ein Nonwoven durch Beschichtung mit einem Film verbunden ist. Insgesamt ergibt sich beim Stand der Technik durch die genannte Konstruktion dieser Flügel kein dampf- und flüssigkeitsundurchlässiger Aufbau.

Die GB 2 236 663 betrifft eine Höschenwindel, die an der körperabgewandten Seite des Saugkissens einen breiten Kunststofffilm trägt. Die WO 92/07 536 betrifft eine Binde, bei der sich das Deckblatt des Kissens bis

über die Flügel erstreckt und aus einem Nonwoven besteht. An der körperabgewandten Seite des Saugkörpers und einem Teil der Flügel befindet sich eine flüssigkeitsundurchlässige Schicht. Diese Saugerzeugnisse weisen ebenfalls die oben erwähnten Nachteile auf.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein saugfähiges Produkt der eingangs genannten Art mit verbesserten Benutzungseigenschaften zur Verfügung zu stellen.

Die Lösung der Aufgabe ist im Anspruch 1 angegeben.

Bei einem erfindungsgemäßen Saugerzeugnis weist nicht nur die körperzugewandte Seite der Flügel, sondern auch deren körperabgewandte Seite ein Nonwoven auf. Die Nonwoven-Flügel sind sehr flexibel und sind insbesondere in Querrichtung dehnbar, so daß sie sich hervorragend um den Steg eines Höschens legen lassen. Zudem stören sie aufgrund ihres textilen Charakters nicht auf der Haut und sind luftdurchlässig. Außerdem verursacht das Nonwoven keine Geräusche bzw. kein Rascheln bei Körperbewegung. Zudem kann das Nonwoven eine gewisse Transparenz aufweisen, so daß das Hygieneprodukt nicht so sehr auffällt. Folglich hat das Saugerzeugnis einen deutlich verbesserten Tragekomfort. Dabei geht die Erfindung von der Erkenntnis aus, daß die Flügel keine Wäscheschutzfunktion zu haben brauchen. Beim Fehlen von Kunststoff-Folien läßt sich der Einsatz von Material vermeiden, der zu einer erhöhten Abfallbelastung führt. Die Flügel dienen vornehmlich der Befestigung. Gelangt Körperflüssigkeit durch die Flügel in die Unterwäsche, insbesondere aus saugfähiger Baumwolle, wird sie davon absorbiert und von der Überbekleidung ferngehalten. Das ist günstiger, als sie mittels undurchlässiger Flügel in die Oberbekleidung abzuleiten.

Bei dem Nonwoven kann es sich um eine oder mehrere Lagen eines Materials aus synthetischen und/oder Naturfasern handeln. Insbesondere können Fasern aus Polypropylen, Polyethylen, Polyester, Viskose oder Baumwolle mit oder ohne Bindemittel zum Einsatz kommen. Es kann sich insbesondere um einen Spinnvlies-Stoff, ein thermo- oder binderverfestigtes Karden oder Krempelvlies oder einen aerodynamisch geformten Vliesstoff handeln.

Die Flügel sind von einander überlappendem Nonwoven gebildet, von denen eines die körperabgewandte Seite und ein anderes die körperzugewandte Seite überdeckt. Das Nonwoven der körperabgewandten Seite deckt dann die flüssigkeitsundurchlässige Schicht ab und verstärkt zugleich die Flügel. Die Nonwoven können über einen schuppenförmigen Leimauftrag oder ein Spinnstrichleimauftrag oder eine sonstige Leimverbindung miteinander verbunden sein. Die Verbindung von Nonwovenschichten kann aber auch durch Thermosiegeln über eine heiße Walze mit erhabenen Punkten erfolgen. In den Kreuzungspunkten des Materials findet dann eine Verschweißung statt. Diese Verschweißungen kommen ohne zusätzlichen Leim aus. Es kann aber auch ein kaschiertes Nonwoven zum Einsatz kommen, d. h. ein Nonwoven mit einem insbesondere unter thermischem Einfluß fließfähigen Material aufgetragen, z. B. über eine Breitschlitzdüse. Bei dem Material kann es sich um einen Polymerfilm bzw. einen Leim handeln. Das kaschierte Nonwoven kann an der körperabgewandten Seite des Kissens eine Wäscheschutzfolie ersetzen oder der Befestigung einer Folie dienen.

Das körperzugewandte Nonwoven kann hydrophober als das körperabgewandte Nonwoven ausgebildet

sein. Dies kann beispielsweise durch die Verwendung hydrophober Kunstfasern (Polypropylen- oder Polyethylenfasern) allein oder in Abmischung mit anderen Fasern im körperzugewandten und durch einen erhöhten Anteil hochsaugfähiger Fasern wie Baumwolle und Viskose im körperabgewandten Nonwoven bewirkt werden. Wenn Körperflüssigkeit insbesondere aus dem Zentralkörper entlang des hydrophoberen Nonwovens zu den Außenseiten der Flügel strömt, wird es zum körperabgewandten Nonwoven und somit zur Unterwäsche hin abgeleitet. Hierdurch wird die Körperflüssigkeit von der Überbekleidung weggehalten und eine Überlaufsicherung der Binde bewirkt.

Bevorzugt ist die flüssigkeitsundurchlässige Schicht von der körperabgewandten Seite über die Längsseiten und über die Randbereiche der körperzugewandten Seite des Kissens gefaltet, um von der körperzugewandten Seite eingedrungene Körperflüssigkeit im Kissen zurückzuhalten.

Insbesondere zur Verbesserung der Flüssigkeitsverteilung kann der Bereich zwischen den Randbereichen der flüssigkeitsundurchlässigen Schicht von einer flüssigkeitsdurchlässigen Zwischenlage überspannt sein. Um die Zwischenlage zu fixieren, kann sie über Leimnähte mit den Randbereichen der flüssigkeitsundurchlässigen Schicht verbunden sein.

Zum Verbinden der Lagen des Saugerzeugnisses miteinander können das oder die Nonwoven, die flüssigkeitsundurchlässige Schicht, das Kissen und/oder die Zwischenlage über einen insbesondere schuppenförmigen Leimauftrag miteinander verbunden sein. Bevorzugt ist die flüssigkeitsundurchlässige Schicht eine Kunststoffolie vorzugsweise aus einem günstigen Entsorgungseigenschaften aufweisenden Polyolefin. Die flüssigkeitsundurchlässige Schicht kann aber auch eine Leimschicht sein.

Die Dehnbarkeit der Nonwoven-Flügel kann auch durch in diese eingeprägte Dehnbereiche verbessert werden, die sich bevorzugt in den Randbereichen ihres Übergangs zum zentralen Bindenkörper befinden. Aufgrund ihrer guten Dehnbarkeit können die Flügel bereichsweise lappig vorgeformt werden, so daß sie eine erhöhte Dehnbarkeit insbesondere in Querdehnung aufweisen.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnungen, die bevorzugte Ausgestaltungen zeigen. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Damenbinde mit einem die Flügel bildenden Nonwoven an der körperzugewandten Seite des Kissens im zentralen Querschnitt;

Fig. 2 eine Damenbinde mit einem die Flügel bildenden Nonwoven an der körperzugewandten Seite des Kissens mit einem vollständigen Nonwoven-Einschlag im zentralen Querschnitt;

Fig. 3 eine Damenbinde mit einem die Flügel bildenden Nonwoven an der körperabgewandten Seite des Kissens mit einem vollständigen Nonwoven-Einschlag im zentralen Querschnitt;

Fig. 4 eine Damenbinde mit einem die Flügel bildenden Nonwoven an der körperabgewandten Seite des Kissens und einem teilweisen Nonwoven-Einschlag im zentralen Querschnitt;

Fig. 5 eine Damenbinde mit die Flügel bildenden Nonwoven an der körperzugewandten und der körperabgewandten Seite des Kissens im zentralen Querschnitt;

Fig. 6 eine Damenbinde mit die Flügel bildenden

Nonwoven an der körperzugewandten und der körperabgewandten Seite des Kissens und in die Flügel hineinragender Wäscheschutzfolie im zentralen Querschnitt;

Fig. 7 eine Damenbinde mit die Flügel bildenden Nonwoven an der körperzugewandten und der körperabgewandten Seite des Kissens mit Randbereichen des Kissens überdeckender Zwischenlage im zentralen Querschnitt.

Bei den nachfolgenden Erläuterungen der Figuren werden für übereinstimmende Elemente der verschiedenen Ausführungsformen identische Bezugsziffern verwendet. Die Angaben zu diesen Elementen haben für sämtliche Ausführungsformen Gültigkeit, die diese Bezugsziffern vorsehen.

Die Binde in Fig. 1 hat ein zentrales Pulkissen oder Saugkissen 1 aus einem absorbierenden Material, welches in der Draufsicht eine Katzensungen- oder Uhrglasform aufweist. Demnach hat das Saugkissen 1 mit einer Taille im Mittelbereich und verbreiterten Enden eine Kontur, welche im Schrittbereich kaum stört und beidseitig große Auflageflächen aufweist. Hierdurch wird der Tragekomfort begünstigt. Um das Saugkissen 1 ist eine Wäscheschutzfolie 2 gelegt, welche die körperabgewandte Seite, die beiden Längsseiten und Randbereiche der körperzugewandten Seite des Kissens bedeckt. Die Wäscheschutzfolie 2 ist mittels eines schuppenförmigen oder linienförmigen Leimauftrages 3 am Saugkissen 1 festgelegt.

An der körperabgewandten Seite trägt die Wäscheschutzfolie 2 außen Haftklebestreifen 4 aus einem druckempfindlichen Kleber, die vor Gebrauch von einem Silikonpapier 5 abgedeckt sind.

An der körperzugewandten Seite ist das Saugkissen 1 von einer Lage eines Nonwovens 6 bedeckt, welches ebenfalls mittels eines schuppenförmigen Leimauftrages 7 am Saugkissen 1 sowie den überstehenden Randbereichen der C-förmigen Wäscheschutzfolie 2 festgelegt ist. In den Randbereichen der Wäscheschutzfolie 2 kann der Leimauftrag 7 verstärkt sein, um für die Körperflüssigkeit eine Barriere zu den Seitenflügeln 8, 9 hin zu bilden. Der schuppenförmige Leimauftrag 7 ist flüssigkeitsdurchlässig, so daß Körperflüssigkeit von der Außenseite der körperzugewandten Seite in das Kissen 1 hinein gelangen kann.

Das Nonwoven 6 bildet über die Längsseiten des Saugkissens 1 hinausragende Flügel 8, 9, die im zentralen Querschnitt der Binde eine maximale Querausdehnung haben und zu den beiden endseitigen Auflagebereichen des Kissens 1 hin konvergieren. Zur Befestigung der Flügel 8, 9 am Steg eines Höschens tragen sie unterseitig jeweils einen druckempfindlichen Haftklebestreifen 10, der von einem vor Benutzung zu entfernenden Silikonpapier 11 abgedeckt ist. Die druckempfindlichen Kleber 4, 10 können auf das Silikonpapier 5, 11 aufgetragen und mit diesem an der Binde angebracht sein. Es kann aber auch fertig beschichtetes Silikonmaterial zum Einsatz kommen.

Diese Binde ist besonders materialsparend aufgebaut und hat aufgrund der Flügel 8, 9 aus einem einlagigen Nonwoven einen besonders guten Tragekomfort, wobei die Flügel vor und nach dem Tragen kaum auffallen. Die Haftklebestreifen 10 haben auf dem Nonwoven 6 eine ausreichende Haftung und stehen im übrigen einem Lösen der Klebeverbindung vor dem Entfernen der Binde nicht besonders hinderlich entgegen.

Die Version gemäß Fig. 2 hat zusätzlich ein Nonwoven 12, welches das Saugkissen 1 sowie die dieses teilweise umgebende Wäscheschutzfolie 2 vollständig um-

gibt und in einem Überdeckungsbereich 13 an der körperabgewandten Seite als Hülle geschlossen ist. Hierzu kann im Überdeckungsbereich 13 ein schuppenförmiger Leimauftrag vorgesehen sein, der im übrigen das Nonwoven bei 7 auch an der körperzugewandten Seite am Saugkissen 1 festhält. Zum Fixieren des Nonwovens 6 mit den Flügeln 8, 9 an der körperzugewandten Seite ist zwischen diesem und dem Nonwoven-Einschlag 12 ein weiterer schuppenförmiger oder mehrliniger Leimauftrag 14 vorgesehen.

Diese Version hat gegenüber der vorgenannten den Vorteil einer körperfreundlichen Nonwoven-Umhüllung des Saugkissens 1, so daß die Wäscheschutzfolie 2 an seiner Außenseite nicht mit dem Körper in Berührung kommt.

Die Binde gemäß Fig. 3 unterscheidet sich von der gemäß Fig. 2 dadurch, daß das Nonwoven 6 mit den Flügeln 8, 9 an der körperabgewandten Seite des Saugkissens 1 angeordnet ist. Dabei trägt das Nonwoven 6 an seiner körperabgewandten Seite außer den Haftklebestreifen 10 und Silikonpapieren 11 auch die Streifen druckempfindlichen Klebers 4 mit der gemeinsamen Abdeckung aus Silikonpapier 5 unterhalb des Saugkissens 1. Gemäß Fig. 3 ist das Saugkissen 1 vollständig in ein Nonwoven 12 eingeschlagen.

Demgegenüber ist bei der Variante in Fig. 4 kein Volleinschlag vorgesehen. Vielmehr bildet das Nonwoven 12 lediglich einen C-Einschlag, der an der körperabgewandten Seite lediglich die Randbereiche des Saugkissens 1 bzw. der zwischenliegenden Wäscheschutzfolie 2 bedeckt. Gemäß Fig. 3 und 4 ist das Nonwoven 6 mit einem weiteren schuppenförmigen oder mehrlinigen Leimauftrag 14 an der körperabgewandten Seite des Zentralbereichs befestigt.

Das Produkt gemäß Fig. 5 unterscheidet sich von dem der Fig. 1 durch ein zusätzliches Nonwoven 15 an der körperabgewandten Seite des Kissens 1, welches sich über die Längsseiten des Kissens hinweg und sich wie das körperzugewandte Nonwoven 6 bis in die Flügel 8, 9 hinein erstreckt. Das Nonwoven 15 ist über einen schuppenförmigen Leimauftrag 16 mit der Wäscheschutzfolie 2 verbunden. Mit dem körperzugewandten Nonwoven 6 ist das Nonwoven 15 durch Thermosiegeln verbunden. Außerdem ist in den Flügeln 8, 9 eine umlaufende Randversiegelung 17 der Nonwoven 6 und 15 vorgesehen. Die Haftklebestreifen 4, 10 mit den zugehörigen Silikonpapierabdeckungen 5, 11 sind an dem Nonwoven 15 angeordnet. Bei dieser Version sind die Flügel 8, 9 durch die beiden Nonwoven 6, 15 besonders belastbar.

Die Version der Fig. 6 unterscheidet sich von der nach Fig. 5 dadurch, daß die Wäscheschutzfolie 2 in den beiden durch sie überdeckten Randbereichen 18 der körperzugewandten Seite des Kissens 1 zurückgefaltet ist und sich von da aus bis in die Flügel 8, 9 hinein erstreckt. In den Randbereichen 18 des Kissens 1 ist die Faltung der Wäscheschutzfolie 2 durch eine Leim- oder Siegelnaht 19 stabilisiert. Die Wäscheschutzfolie 2 ist in den Flügeln 8, 9 beidseitig von Nonwoven abgedeckt, nämlich von dem Nonwoven 6 auf der körperzugewandten und dem Nonwoven 15 auf der körperabgewandten Seite, und mit diesem über schuppenförmige Leimaufträge verbunden. Außen ist die Wäscheschutzfolie 2 in die Randversiegelung 17 einbezogen. Bei dieser Version sind die Flügel 8, 9 hautfreundlich und durch die Wäscheschutzfolie 2 besonders verstärkt. Zugleich sind sie flüssigkeitsundurchlässig, so daß Körperflüssigkeit nicht an den Steg des Höschens gelangt.

Die vorstehend genannten Vorteile werden bei einer Version nicht in dem Maße erreicht, die an der körperabgewandten Seite kein Nonwoven 15 aufweist und bei der die Haftklebestreifen 4, 10 mit den Abdeckungen 5, 11 an der Wäscheschutzfolie 2 angebracht sind. Wenn jedoch die Wäscheschutzfolie 2 als flüssigkeitsundurchlässig kaschiertes Nonwoven ausgebildet ist, werden die Vorteile eines Nonwovens an der körperabgewandten Seite einbezogen.

Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform, die sich von der der Fig. 5 durch eine Zwischenlage 20 an der körperzugewandten Seite zwischen Nonwoven 6 und Saugkissen 1 unterscheidet. Die Zwischenlage 20 ist seitlich mit den die Randbereiche des Saugkissens 1 überdeckenden Abschnitten der Wäscheschutzfolie 2 über Leimnähte 21 verbunden. Außerdem ist sie an der körperzugewandten Seite des Kissens 1 über den schuppenförmigen Leimauftrag 7 und mit dem Nonwoven 6 über einen weiteren schuppenförmigen Leimauftrag 14 verbunden. Die Zwischenlage 20 kann ein Nonwoven oder ein Tissue sein. Als Nonwoven kommt auch ein Meltblown in Betracht, d. h. ein selbstverfestigtes Vlies aus ultrafeinen Fasern ($< 2 \mu\text{m}$), das durch große Beschleunigung von extrudierten Filamenten in schnellströmender Heißluft und entsprechender Verwirbelung der Fasern entsteht.

Bei den Ausführungsformen gemäß Fig. 2 und 7 können die von Umhüllung 12 bzw. Zwischenlage 20 an der körperzugewandten Seite gebildeten Zwischenschichten weniger hydrophob als das Nonwoven 6 und weniger hydrophil als der Saugkörper 1 ausgebildet sein. Über einen solchermaßen ausgebildeten Gradienten wird der Flüssigkeitstransport von außen nach innen gefördert.

Patentansprüche

1. Saugfähiges Produkt für Ausscheidungen des menschlichen Körpers, insbesondere Damenbinde oder Inkontinenzprodukt,

- 1.1 mit einem saugfähigen Kissen (1),
- 1.2 einer flüssigkeitsundurchlässigen Schicht (2) an der körperabgewandten Seite und den Längsseiten des Kissens,
- 1.3 an den Längsseiten des Kissens angeordneten Flügeln (8, 9) zum Falten um den Steg eines Höschens,
- 1.4 bei dem die Flügel (8, 9) ein die körperzugewandte Seite des Kissens (1) überdeckendes Nonwoven (6) aufweisen,
- 1.5 bei dem die Flügel (8, 9) ferner ein die körperabgewandte Seite des Kissens (1) überdeckendes Nonwoven (15) aufweisen,
- 1.6 bei dem die Nonwoven (6, 15) über einen schuppenförmigen oder durch Spinnsprühen aufgetragenen Leimauftrag oder durch Thermosiegeln miteinander verbunden sind,
- 1.7 und die Flügel (8, 9) insgesamt flüssigkeitsundurchlässig und luftdurchlässig sind.

2. Produkt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das körperzugewandte Nonwoven (6) hydrophober als das körperabgewandte Nonwoven (15) ist.

3. Produkt nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die flüssigkeitsundurchlässige Schicht (2) von der körperabgewandten Seite aus über die Längsseiten und über die Randbereiche der körperzugewandten Seite des Kissens (1) gefaltet ist.

4. Produkt nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Bereich zwischen den überdeckten Randbereichen des Kissens (1) von einer flüssigkeitsdurchlässigen Zwischenlage (20) überspannt ist. 5
5. Produkt nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenlage (20) über Leimnähte (21) mit der flüssigkeitsundurchlässigen Schicht (2) verbunden ist.
6. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das oder die Nonwoven (6, 15), die flüssigkeitsundurchlässige Schicht (2), das Kissen (1) und/oder die Zwischenlage (20) über einen, insbesondere schuppenförmigen oder durch Spinnsprühen, aufgetragenen Leimauftrag (3, 7, 14, 16) miteinander verbunden sind. 10 15
7. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die flüssigkeitsundurchlässige Schicht (2) eine Kunststoffolie vorzugsweise aus einem Polyolefin ist. 20
8. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die flüssigkeitsundurchlässige Schicht (2) eine Leimschicht ist.
9. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Flügel (8, 9) eingeprägte Dehnbereiche haben. 25
10. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Nonwoven (15) an der körperabgewandten Seite des Kissens (1) Haftklebestreifen (4) aufweist. 30
11. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Nonwoven (15) an der körperabgewandten Seite der Flügel (8, 9) Haftklebestreifen (10) aufweist. 35

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

40

45

50

55

60

65

FIG.1

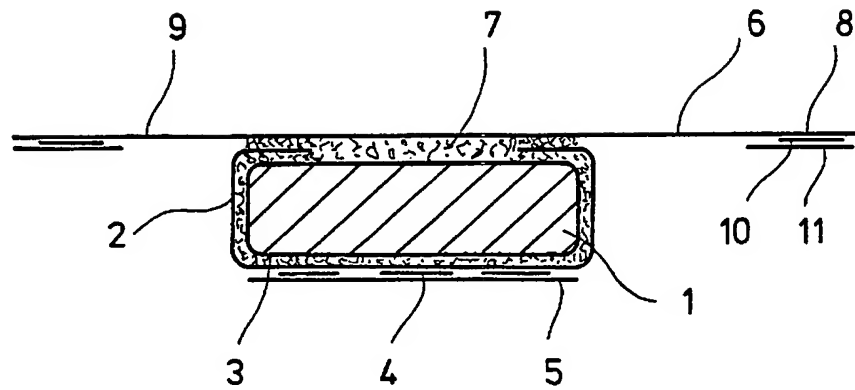


FIG.2

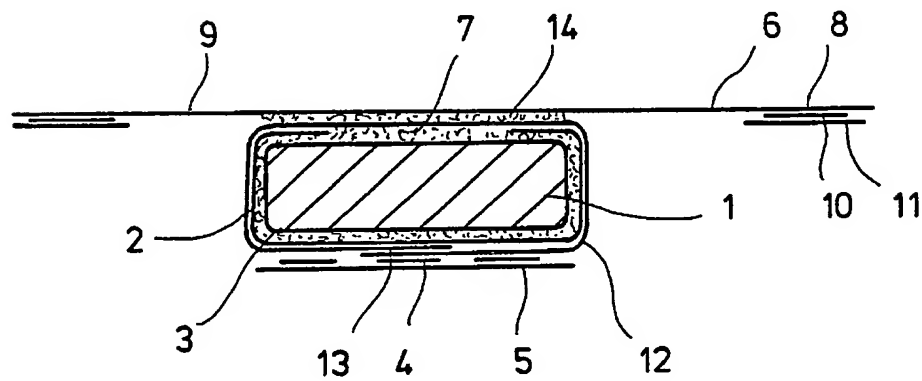


FIG.3

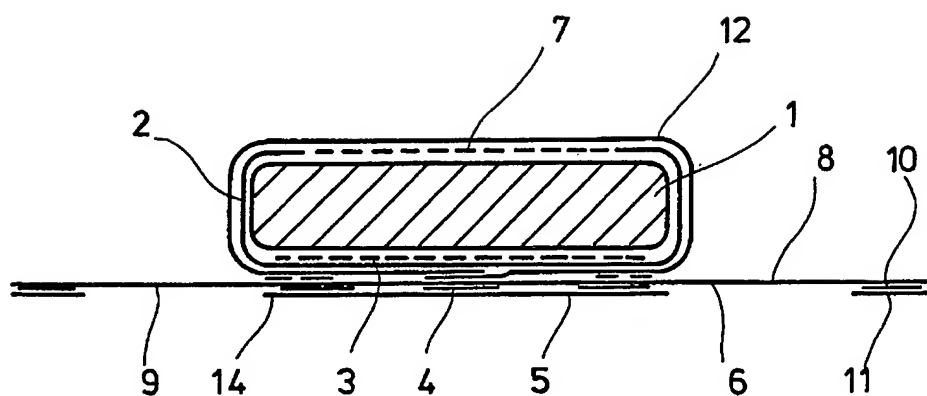


FIG.4

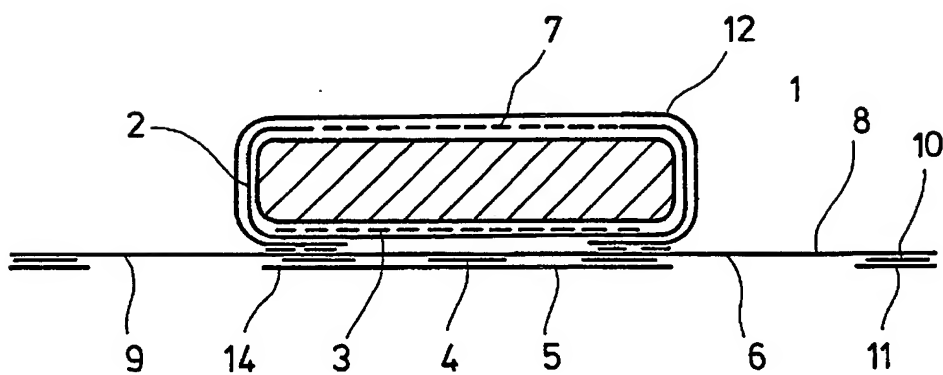


FIG.5

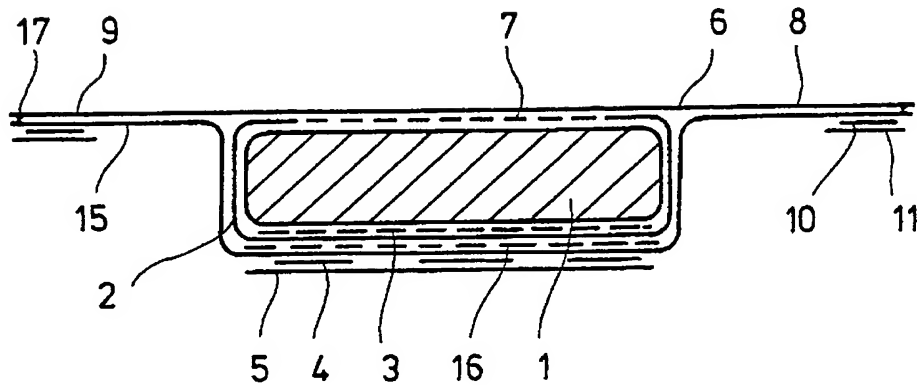


FIG.6

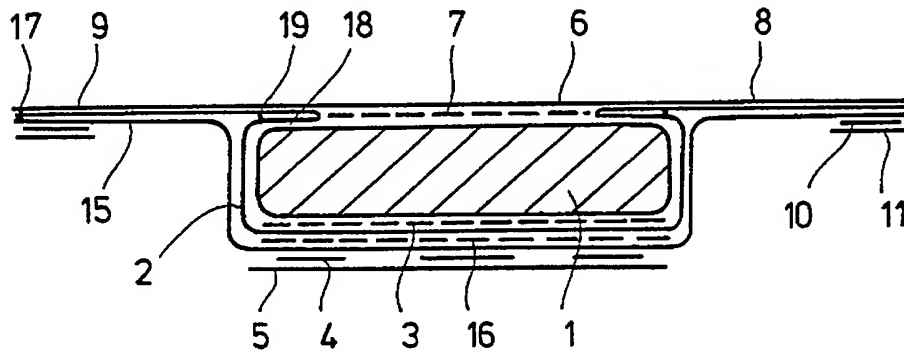
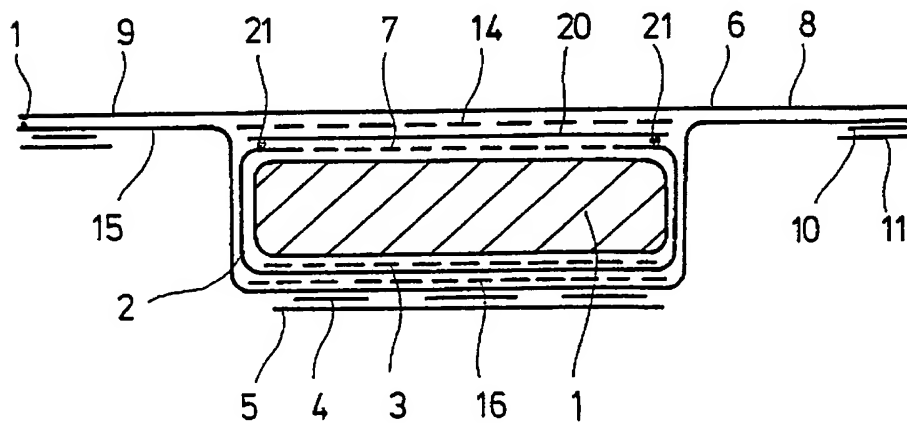


FIG.7



Absorbent pad - has side wings with non-woven on both sides

Patent number: DE4226739
Publication date: 1994-02-17
Inventor:
Applicant: PELZ & CO KG W (DE)
Classification:
- international: A61F13/15; A61F13/56; A61F13/46; A61L15/42;
A61L15/52; B32B27/12; B32B27/32; B32B7/12;
B32B7/14
- european: A61F13/15B1M; A61F13/15C1; A61F13/15C3;
A61F13/15C6; A61F13/56B4
Application number: DE19924226739 19920813
Priority number(s): DE19924226739 19920813

Report a data error here

Abstract of DE4226739

The absorbent pad has wings (8,9) at the longitudinal sides, with a non-woven (6) at their sides away from the wearer as well as the sides towards the wearer. The impermeable layer (2) for the pad is a plastics film, pref. a polyolefin or a layer of glue. USE/ADVANTAGE - The absorbent pad is for use in feminine hygiene products and also for use by the incontinent. The structure gives increased comfort and easier use.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)